

Expertenwissen: Bei einer Verbrennung werden Stoffe umgewandelt

Lösungen zu den Aufgaben zum Text

- A** Die Verbrennungsprodukte einer Kerze sind Wasserdampf und Kohlenstoffdioxid.
- B** Eine chemische Reaktion erkennt man daran, dass Ausgangsstoffe in neue Stoffe mit anderen Eigenschaften umgewandelt wurden.

Lösungen zum Material P1 - Stoffumwandlung bei Kerzen

1. Beim Abbrennen der kleinen Kerze ist an der Wand des Standzylinders ein farbloser, flüssiger Niederschlag zu erkennen.
2. Wenn Kerzenwachs verbrennt, entsteht Wasserdampf. An den kühlen Stellen des Standzylinders kondensiert er zu kleinen Wassertröpfchen.
3. Durch das Abdecken des Zylinders können die Verbrennungsprodukte nicht aus dem Behälter entweichen.
4. Die weißliche Trübung des Kalkwassers zeigt, dass Kohlenstoffdioxid im Behälter war.

Wenn dieser Nachweis nicht funktioniert hat, kann es sein, dass die Kerze nicht lange genug gebrannt hat und sich daher nicht genug Kohlenstoffdioxid gesammelt hat.

Außerdem ist es möglich, dass sich das Kohlenstoffdioxid zu stark mit der Luft vermischt hat oder aus dem Standzylinder entwichen ist.

Es kann auch sein, dass das Nachweismittel nicht in Ordnung war.